


Langtidsprognose 2023-2027 til fakultetet

Enhet: Fysisk institutt	Stedkode: 15100000-15106600
Levert av: Susanne F. Viefers, Inger Anne Pedersen og Linda Barkallah	

Innledning

FI er et relativt stort institutt med over 200 ansatte (inkludert bi-stillinger) og en totaløkonomi på over 200 MNOK. Vi har mye infrastruktur/leiesteder og er involvert i flere sentre (SMN, SUSOLECH (FME), Porelab (SFF), CCSE (SFU), Njord og NorCC (CERN-senteret), STU (SFU) og NNRC). Inntekter fra sentrene betyr mye for den totale økonomien, samtidig som balansegangen mellom senter- og instituttaktiviteter på mange områder er utfordrende. Flere av leistedene er viktige inntektskilder ved at bruk av dem i størst mulig grad belastes eksterne prosjekter, og dermed bidrar til instituttets nettobidrag.

En helt overordnet ambisjon må være at instituttet skal fortsette å utvikle seg og bevare sin høye kvalitet innen grunnforskning og utdanning til tross for den utfordrende økonomiske situasjonen framover. Én prioritet er derfor å jobbe for økte inntekter fra studiepoengproduksjon gjennom kontinuerlig utvikling og forbedring av våre studietilbud, for å øke rekruttering og redusere frafall. Det nye studieprogrammet i nukleærteknologi starter opp til høsten, og søkertallene tyder på at det blir svært populært. Andre konkrete eksempler er det nye førsteåret på fysikkstudiet (FFÅ) og pågående jobbing med et tilbud innen kvanteteknologi og maskinlæring. Kvanteteknologi er også et fagfelt instituttet vil satse på som forskningsområde og som har potensiale for stor aktivitet framover. Vi har et godt utgangspunkt med flere ansatte/grupper som allerede jobber innenfor dette området. Politiske signaler som gis i skrivende stund gir håp om en nasjonal satsning og dermed finansiering. Videre er det et realistisk håp om EVU-inntekter idet en rekke store industriaktører signaliserer behov for å videreutdanne sine ansatte innen kvanteteknologi. Vi er i innledende dialog med flere slike aktører. Generelt når det gjelder forskningsfinansiering har vi ambisjoner om å se aktivt etter muligheter for å utvikle økt industrisamarbeid eller annen privat finansiering i områder der dette er naturlig – dog uten at dette går på akkord med vårt samfunnsoppdrag som er langsiktig grunnforskning. Vi venter spent på resultatet av den pågående nasjonale fysikkevalueringen, som forventes å gi konstruktive tilbakemeldinger til våre strategiske ambisjoner.

Kort redegjørelse for vurderinger, forutsetninger og risiko i prognosen

Prognosen gjenspeiler et realistisk bilde av den økonomiske situasjonen til instituttet, og forventet utvikling i BOA-økonomien henger godt sammen med forventet utvikling i basisøkonomien.

De samme forutsetninger og risikoer beskrevet i sist levert prognose gjelder fortsatt. Det er i prognosen forventet oppstart av det nye senteret innen nukleær forskning høst 2023.

Med nok et uventet kutt i rammetildeling for 2023 er det større usikkerhet knyttet til fremtidig tildeling.

Til tross for nytt senter innen nukleær forskning (NNRC) innarbeidet i prognosen er det forventet et merforbruk i 2023 med 10 millioner som akkumulerer seg til 18,8 millioner i kommende 5-års periode. (Før prisjusteringen i endelig tildeling og med tiltakene nevnt under, lå instituttet an til å gå i balanse og uten akkumulert underskudd i 2027)

Totalt	2023	2024	2025	2026	2027	Sum total
110 - Inntekter	-218 252 221	-222 246 664	-215 294 594	-210 014 845	-212 755 696	-1 078 564 021
120 - Personalkostnader	153 040 307	152 031 979	144 801 129	144 656 246	143 380 667	737 910 328
130 - Driftskostnader	67 614 010	66 489 087	65 464 821	74 010 707	67 953 383	341 532 008
140 - Investeringer	18 723 000	23 000 000	19 000 000	6 000 000	6 000 000	72 723 000
150 - Nettobidrag fra eksterntfinansierte prosjekter	-7 755 518	-11 400 842	-12 804 889	-11 477 186	-7 981 349	-51 419 784
165 - Overforbruk BOA	0					0
170 - Overført fra i fjor	-3 405 957					-3 405 957
Sum total	9 963 621	7 873 560	1 166 466	3 174 923	-3 402 995	18 775 575

BEV	2023	2024	2025	2026	2027	Sum total
110 - Inntekter	-133 204 539	-137 238 266	-136 834 400	-137 582 000	-140 065 000	-684 924 205
120 - Personalkostnader	123 666 087	121 880 877	119 566 319	119 503 031	118 651 244	603 267 559
130 - Driftskostnader	41 210 447	41 252 310	41 502 310	41 502 310	41 502 310	206 969 687
140 - Investeringer	11 073 000	9 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	38 073 000
150 - Nettobidrag fra eksterntfinansierte prosjekter	-26 695 880	-29 709 443	-33 167 763	-33 082 184	-29 491 549	-152 146 819
160 - Prosjektavslutning	1 217 000	2 688 081	4 100 000	6 833 765		14 838 847
165 - Overforbruk BOA	-3 896 537					-3 896 537
170 - Overført fra i fjor	-3 405 957					-3 405 957
	9 963 621	7 873 560	1 166 466	3 174 923	-3 402 995	18 775 575

BOA	2023	2024	2025	2026	2027	Sum total
110 - Inntekter	-85 047 682	-85 008 398	-78 460 194	-72 432 845	-72 690 696	-393 639 816
120 - Personalkostnader	29 374 221	30 151 102	25 234 809	25 153 216	24 729 423	134 642 770
130 - Driftskostnader	26 403 563	25 236 777	23 962 511	32 508 397	26 451 073	134 562 321
140 - Investeringer	7 650 000	14 000 000	13 000 000			34 650 000
150 - Nettobidrag fra eksterntfinansierte prosjekter	18 940 362	18 308 601	20 362 874	21 604 998	21 510 201	100 727 035
160 - Prosjektavslutning	-1 217 000	-2 688 081	-4 100 000	-6 833 765		-14 838 847
165 - Overforbruk BOA	3 896 537					3 896 537
	0	0	0	0	0	0

Er tiltak for bedret økonomisk situasjon innarbeidet i tallene, gi en kort beskrivelse av tiltakenes økonomiske effekt og risiko:

- Årsverk redusert med 9,83 årsverk, dvs. to nye (etter tidligere avganger) førsteamanuensis-stillinger er fjernet for årene 2024-2027, samt at en professor som er i permisjon ikke er forventet tilbake i perioden. Dette gir en kostnadsreduksjon på ca. 10-11 MNOK.

Risikoen ved å redusere den faste staben er selvsagt at vi risikerer å bygge ned aktive forskningsmiljøer, og vi får også færre personer å fordele undervisningsoppgaver på, samt andre pålagte oppgaver. Det er allikevel et faktum at en gjennomsnittlig professor ikke «går med overskudd», så vi kan opplagt ikke ansette oss ut av de økonomiske problemene. Kunsten fremover blir derfor å ansette smart, og hvor vi er nødt til å ha inntekspotensialet langt fremme i pannebrasken.

- Nytt senter innen nukleær forskning (NNRC). Her ligger senterleder inne med frikjøp «verdt» 3,1 MNOK og forventede økte overheadinntekter er 8,2 MNOK.

Dette er et forskningsmiljø som fra før av er veldig dyktige på å få tildelt eksterne prosjekter (ERC, YRT etc), og det blir spennende å se om senterbevilgningen gjør at det blir færre andre prosjekter til miljøet, eller om senteraktiviteten kan bli en «yngleplass» for enda flere eksterne prosjekter. Den faste staben skal styrkes (dette ligger allerede i prognosen og med brofinansiering fra MN), noe som helt sikkert vil generere økt aktivitet.

- Nye studieprogrammer innen nukleærteknologi med oppstart til høsten. Opptakstallene for H23 indikerer allerede at nytt bachelorprogram vil øke antallet studenter som starter på ett av våre programmer. Riktignok ser

vi en viss tendens til at det nye programmer «spiser» studenter fra særlig FA-programmet, men totalt sett ser tallene lovende ut. På bachelorprogrammene våre (FA, EiT og nukleærteknologi) er det totalt 258 søkere med ett av disse programmene som førstevalg. I 2022 (FA og EiT) var tilsvarende tall 210. Det gjenstår selvsagt å se om dette er en effekt over tid. Det er ikke lagt inn økt studiepoeng- og kandidatproduksjon i prognosen som en følge av de nye programmene. Vi var dog ganske optimistiske med disse tallene da vi laget prognosen, så det er mulig av vi indirekte har tatt høyde for en mulig vekst med grunnlag i de nye programmene.

Beskriv økonomisk effekt av tiltak som vurderes, men som ikke er innarbeidet i tallene:

- Senter for tverrfaglig utdanning (SFU) er ikke med i prognoser for 2023-2027, da budsjett for senteret foreløpig ikke er avklart. Det forventes inntekter til instituttet i form av eksternt frikjøp for en 20 % stilling og overhead. Det er usikkert hvor mye, men i størrelsesorden 6 – 7 MNOK er antydnet.
- Det er søkt Forskningsrådet om omgjøring av 3 millioner i investeringsmidler i 2023 til driftsmidler i 2024 for NorFab IIIB.
- Vi diskuterer forskjellige tiltak for å øke gjennomføringsgraden på PhD. Her viser resultatindikatorne en negativ trend, og vi må ha en målsetting om å få flere PhD-kandidater igjennom. Nå er det flere som begynner i annen fast jobb før de er ferdige, og da viser erfaringen at sannsynligheten for at de aldri får levert, øker drastisk. Grunnen til at de begynner i annen jobb er at de har blitt forsinket, slik at PhD-kontrakten har gått ut. PhD-programmet er nylig evaluert av en ekstern komite, og her er det foreslått en hel rekke med tiltak som vi må se nærmere på om vi skal implementere. Vi kan neppe gjøre alt, men helt sikkert noe av det som komiteen foreslår.
- Økt trykk for å legge inn (delvis) frikjøp av FVA og teknikere i eksterne prosjekter.
- Vi kommer til å jobbe videre med både rekrutteringstiltak og tiltak for å redusere frafall på våre studieprogrammer. Her gjør vi allerede mye, men med den nye Utsynsmeldingen i bakhodet er det åpenbart behov for å sette inn enda flere ressurser for å få flere studenter igjennom til en fullført grad. Stikkordsmessig om en del ting som gjøres (det er vanskelig å tallfeste effekten):
 - Økonomisk støtte til flere studentforeninger, som gjør veldig mye på særlige de sosiale arenaene
 - Studentforeningene får også disponere arealer for å skape økt tilhørighet
 - Faste møter mellom studieadministrasjon, utdanningsleder og representanter for studentforeningene hver 14. dag. Viktig form for dialog for å «ta pulsen» på hvor studentene mener at skoen trykker.
 - Studiekvalitetsmidler hvor instituttets ansatte er flinke til å søke og hvor instituttet har høy tilslagsprosent. Viktige prosjekter for å øke kvaliteten på utdanningen og derigjennom redusere frafall.
 - Omlegging av det første studieåret- Fysikk i Første År. For tidlig å si noe om effekten, men igjen et viktig bidrag til kvalitetsøkning
 - Diverse mindre arrangementer for studentene som typisk er initiert av studieadmin., herunder eksamensverksted, Stars Wars-dag og Påskelabyrint.